

# Webtechnologien und Usability

## Heuristische Evaluierung

Roxane Koitz-Hristov

60 Punkte

Deadline: 2.Mai.2019 - 23:59 Uhr

In dieser Aufgabenstellung werden Sie eine Heuristische Evaluierung für eine gegebene Website durchführen. Die Gruppeneinteilung und Webseite, die ihre Gruppe evaluieren wird, finden Sie im Moodle oder wird Ihnen in der Übung mitgeteilt.

Disclaimer: Die Materialien und Aufgabenstellungen sind entnommen/adaptiert von Ao.Univ.-Prof. Dr. Keith Andrews Unterlagen<sup>1</sup>.

## 1 Materialien

Sie bekommen folgende Materialien zur Verfügung gestellt, welche Sie benutzen müssen.

- `heclist.xlsx`<sup>2</sup> Tabellenkalkulation in der die gesammelten Usability Probleme aufgelistet und bewertet werden
- `heuristics-de.pdf` Heuristiken nach Keith Andrews
- `log-EE.txt` Logdateien für den Gutachter mit den Initialen EE

## 2 Planen der Heuristische Evaluierung

Die vier (oder fünf) Mitglieder Ihrer Gruppe sind die Gutachter für die Heuristische Evaluierung, welche Sie für eine Ihnen zugewiesene Website erstellen werden. Im ersten Schritt sollen Sie die Heuristische Evaluierung planen, dass heißt im Speziellen, dass Sie

- überlegen wer die spezifischen Benutzergruppen sind die diese Website benutzen.
- die technischen Details der Evaluierung planen, insbesondere die Evaluierungsumgebung und Datensammlung.

### 2.1 Benutzerprofil

Identifizieren Sie die spezifischen Benutzer Ihrer Webseite.

- Wer sind die Zielgruppe der Website? Gibt es unterschiedliche Benutzergruppen mit unterschiedlichen Bedürfnissen und Zielen?
- Welche Ziele verfolgend die Benutzer und was sind typische Aufgaben, die sie ausführen möchten. Diese Ziele und Aufgaben der Benutzergruppen sollen Sie während der Heuristischen Evaluierung berücksichtigen.

### 2.2 Evaluierungsumgebung

Bevor Sie die Evaluierung beginnen können, müssen Sie entscheiden, wie die Inspektion durchgeführt werden soll.

---

<sup>1</sup><https://courses.isds.tugraz.at/hci/>

<sup>2</sup>Falls Sie kein Excel haben, können Sie mit Google Sheets, LibreOffice oder Numbers arbeiten und ein `xlsx` exportieren/speichern für Ihre Abgabe.

### 2.2.1 Webbrowser

Jeder Gutachter sollte planen einen anderen Webbrowser zu verwenden, um die Website zu evaluieren.

- Mobile Webbrowser: Zwei der Gutachter werden einen mobilen Webbrowser auf einem mobilen Gerät verwenden (= Smartphone oder Tablett, auf dem Android, iOS oder Windows Phone läuft). Wenn die Website vorschlägt, dass Sie zur mobilen Version der Website wechseln sollen, dann tun Sie das. Laden Sie jedoch keine nativen Anwendungen herunter und installieren Sie sie nicht.
- Webbrowser: Die anderen Gutachter sollten jeweils einen anderen PC-Webbrowser auf einem PC verwenden (= Desktop oder Laptop, unter Windows, MacOS oder Unix).

**Beispiel:**

- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| • Gutachter 1: Safari (iOS)     | • Gutachter 3: Firefox (Windows) |
| • Gutachter 2: Chrome (Android) | • Gutachter 4: Chrome (macOS)    |

Um reale Nutzungsmuster widerzuspiegeln, planen Sie die Verwendung eines Werbeblocker auf einem der mobilen Browser und einem der Desktop-Browser. Wenn Sie ein Problem finden, das möglicherweise auf den Werbeblocker zurückzuführen ist, schalten Sie diesen Werbeblocker vorübergehend aus, um zu sehen, ob das Problem weiterhin besteht. Wenn das Problem verschwindet, dokumentieren Sie es als ein Problem, das offensichtlich durch den Werbeblocker verursacht wurde.

### 2.2.2 Bildschirmaufnahme

Überlegen Sie sich, wie Sie Bildschirmvideoaufnahmen der Evaluierung auf den verschiedenen Plattformen machen können. Keith Andrews<sup>3</sup> bietet hier einen Überblick über unterschiedliche Möglichkeiten. Es ist vorteilhaft, wenn die Stimme des Gutachters aufgenommen wird, da es im Nachhinein einfacher ist die aufgetretenen Probleme zu erkennen. Überprüfen Sie bei Touchgeräten, ob Ihre Aufnahmesoftware die Anzeige von Touch-Ereignissen einschalten kann.

## 3 Durchführen der Heuristischen Evaluierung (Individuell)

Jeder Gutachter muss das Interface **alleine** begutachten unter Berücksichtigung der Zielgruppe(n) und den typischen Aufgaben.

1. Drucken Sie eine A4-Kopie der Heuristiken aus, die Sie während der Bewertung benutzen.
2. Richten Sie die Video- und Audioaufnahme auf Ihrem Gerät ein (siehe 2.2.2).
3. Evaluieren Sie die Website zweimal und machen Sie Notizen bzw. nehmen Sie Ihre Stimme dabei auf.
  - 1.Durchgang: Fokus auf den allgemeinen Fluss der Verwendung der Webseite
  - 2.Durchgang: Fokus an spezielle User Interface Elemente

Nach der eigentlichen Evaluierung erstellt jeder Gutachter eine Logdatei (**log-EE** - wobei **EE** durch die Initialen des Gutachters ersetzt wird) mit Problemen und positiven Eindrücken bzw. einen Ordner mit Bildschirmfotos und Videoclips.

4. Schauen Sie sich die Videoaufnahme an und identifizieren Sie Probleme (notieren Sie sich die verletzten Heuristiken) und positive Eindrücke.
5. Halte Sie diese in chronologischer Reihenfolge in der Logdatei (**log-EE**) fest. Wenn es viele Beispiele für das gleiche allgemeine Problem gibt (z.B. deutscher Text auf englischen Webseiten), zählen Sie dieses als ein Problem und geben Sie zwei oder drei Beispiele in der Beschreibung an.
6. Um später im Abschlussbericht in der Lage zu sein Positive und Negatives durch Screenshots und Videoclips zu illustrieren, benennen Sie Ihre Videoclips nach dem folgenden Namensschema:
  - Negatives: **n-<Initialen des Gutachters>-<keywords>.mp4**
  - Positives: **p-<Initialen des Gutachters>-<keywords>.jpg**

---

<sup>3</sup><https://courses.isds.tugraz.at/hci/practicals/session-capture.html>

## 4 Durchführen der Heuristischen Evaluierung (Zusammenfügen der Einzelevaluierungen)

Basierend auf den Einzelbewertungen wird eine Gesamtbewertung der Website erstellt.

### 4.1 Erzeugung einer akkumulierten Listen von Problemen und positiven Eindrücken

Aus den Evaluierungen der einzelnen Gutachter wird eine Gesamtliste an Problemen und positiven Eindrücken erzeugt. Hierfür bilden Sie als Gruppe eine kombinierte (aggregierte) Liste von Problemen (und eine kombinierte Liste von Positiven) mithilfe des Excelfiles (**heclist.xls**). Wenn zwei oder mehr Gutachter die gleichen (oder sehr ähnliche) Probleme finden, kombinieren Sie sie zu einem (z.B. 27 individuelle Tippfehler ist ein Problem nicht 27 Probleme).

- Geben Sie an, welche Probleme von welchem Gutachter gefunden wurden.
- Geben Sie den Namen des Screenshots/Videoclips an der dieses Problem illustriert.
- Bestimmen Sie für jedes Problem, ob das Problem allgemein für alle Browser und Plattformen oder spezifisch für einen bestimmten Browser oder eine bestimmte Plattform ist. Wenn ein Problem spezifisch ist, geben Sie den Browser oder die Plattform an, in der es auftritt. Wenn ein allgemeines Problem vorliegt, lassen Sie die entsprechende Tabellenzelle leer.

Für die positiven Eindrücke gehen Sie analog vor.

### 4.2 Individuelle Schweregrade zuweisen

Das Excel wird an alle Bewerter verschickt die nun **individuell (nicht zusammenarbeitend)** jedem Problem einen Schweregrade/Severity (0–4, ganzzahlig) zuweisen unter Verwendung der folgenden Skala:

Severity)	Bedeutung	Positivity	Bedeutung
4	Catastrophic Problem	4	Extremely Positive
3	Serious Problem	3	Major Positive
2	Minor Problem	2	Minor Positive
1	Cosmetic Problem	1	Cosmetic Positive
0	Not a Problem	0	Not a Positive

Für die positiven Eindrücke gehen Sie analog anhand der Positivity/Positivität.

### 4.3 Zusammenfügen aller Schweregrade

Wenn alle Bewerter die Schweregrade vergeben haben, werden die Daten zusammengefügt.

1. Berechnen Sie die mittlere Schweregradbewertung für jedes Problem mit 2 Dezimalstellen. Berechnen Sie die mittlere Positivitätsbewertung für jeden positiven Befund mit 2 Dezimalstellen.
2. Sortieren Sie die Probleme in absteigende Reihenfolge des durchschnittlichen Schweregrads (schwerwiegendstes Problem zuerst). Sortieren Sie die positiven Eindrücke in absteigende Reihenfolge der durchschnittlichen Positivität (der positivste Eindruck zuerst).
3. Nummerieren Sie die Probleme und positiven Eindrücke neu, so dass das Problem/positiver Eindruck oben in jeder Liste die Nummer 1 ist.
4. Wählen Sie für jeden Fund den besten (repräsentativsten) verfügbaren Videoclip oder Standbild aus, um den Fund zu veranschaulichen. In bestimmten Fällen kann es sinnvoll sein, mehrere Videoclips oder Standbilder einzubinden, um einen Fund zu veranschaulichen (z.B. einmal am Smartphone, einmal am PC).
5. Benennen Sie die ausgewählten Videoclips und Standbilder um, sodass die neue Problem-Nummer/Positiv-Nummer unmittelbar nach dem ersten Buchstaben (n oder p) im Dateinamen zu finden ist (z.B. p01-<Initialen des Bewerters>-<keywords>.mp4)

6. Für die fünf schwerwiegendsten Probleme diskutieren Sie in der Gruppe mögliche Verbesserungsvorschläge.

## 5 Abschlussbericht und Präsentation

Schreiben Sie einen Abschlussbericht für die Heuristische Evaluierung und bereiten Sie eine Endpräsentation vor.

### 5.1 Abschlussbericht

Schreiben Sie einen Bericht über die Heuristische Evaluierung. Der Bericht sollte folgende Teile beinhalten:

1. Titelinformationen: Name der Website, Namen der Gruppenmitglieder
2. Zusammenfassung: Zusammenfassung der Bewertung und der wichtigsten Ergebnisse.
3. Evaluierung
  - (a) Methode: Beschreibung des Bewertungsumfangs und kurze Beschreibung der Methodik der Heuristische Evaluierung.
  - (b) Benutzerprofil: Annahmen über die Benutzergruppen der Website.
  - (c) Evaluierungsumgebung: Eine Beschreibung der von jedem Gutachter verwendeten Umgebung (Hardware, Browerversion, Betriebssystem, Datum der Evaluierung, etc.). Erklären Sie, wie jeder Gutachter Videoclips und Standbilder produziert hat.
4. Resultate
  - (a) Positives
    - i. Drei positivsten Ergebnisse, die jeweils mit einem Videoclip oder Standbild illustriert sind.
    - ii. Aggregierte Tabelle der positiven Ergebnisse in absteigender Reihenfolge der Positivität.
  - (b) Negatives
    - i. Analyse und Diskussion der fünf schwerwiegendsten Probleme, jeweils illustriert mit einem Videoclip oder Standbild. Für diese fünf schwerwiegendsten Probleme geben Sie zusätzlich einen Verbesserungsvorschlag an.
    - ii. Aggregierte Tabelle der Probleme in absteigender Reihenfolge des Schweregrads.
5. Quellen
6. Anhang

Beispiele für Abschlussberichte Heuristischer Evaluierungen:

- Heuristic Evaluation of Enigmail [Enzinger, Helbig]
- Heuristic Evaluation of the Web Site <https://www.tugraz.at/> [Leski, Mandl, Weber, Ganster]
- Heuristische Evaluierung der Website <http://graz.at/> [Djak, Peyer, Riegler, Zeller ]

### 5.2 Präsentation

Bereiten Sie eine 20-minütige ( 25-minütige für 5er Gruppen) Folienpräsentation Ihrer Evaluierung vor. Es werden 2-3 Personen präsentieren, aber alle Gruppenmitglieder müssen anwesend sein. Nach der Präsentation wird es Fragen zur Arbeit geben, die jedes Gruppenmitglied beantworten können muss egal wer welchen Teil der Arbeit übernommen hat.

**Präsentationstermine:**

- 9.Mai 2019
- 15.Mai 2019

## 6 Abgabe

Laden Sie ein Zip-File Ihrer Abgabe bis zur Deadline (**2.Mai.2019 - 23:59 Uhr**) bestehend aus Ihren Abschlussbericht und den anderen unten angeführten Dokumenten ins Moodle unter Berücksichtigung der verlangten Ordnerstruktur und Dateinamen bzw. Endungen.

- he.pdf
- helist.xlsx
- images
  - n01-<Initialen des Gutachters>-<keywords>.png
  - p01-<Initialen des Gutachters>-<keywords>.jpg
  - ...
- logs
  - log-<Initialen des Gutachters>.txt
  - ...
- videos
  - n01-<Initialen des Gutachters>-<keywords>.mp4
  - ...